

COMPOSITE IMAGE DEVICE

Publication number: JP2000324283

Publication date: 2000-11-24

Inventor: YAMAGUCHI YASUHIKO

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- international: H04N1/00; G09G3/20; G09G5/00; H04N1/00;
G09G3/20; G09G5/00; (IPC1-7): H04N1/00; G09G3/20;
G09G5/00; H04N1/00

- European:

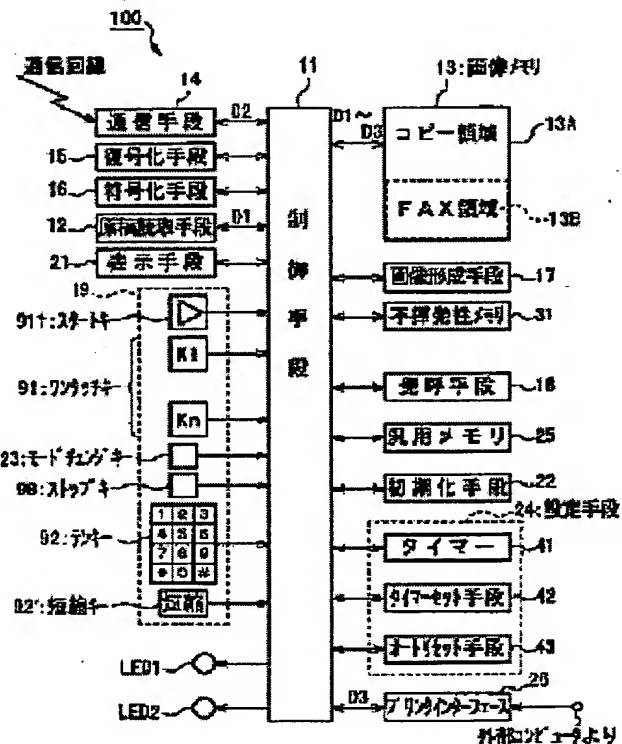
Application number: JP19990131658 19990512

Priority number(s): JP19990131658 19990512

Report a data error here

Abstract of JP2000324283

PROBLEM TO BE SOLVED: To always display an optimum set screen by providing a means, which sets an arbitrary reset time to a means which initializes a screen, where the action programs of plural functions including the copying actions and image communication actions are set and also initializes the action parameters of functions stored in a storage means. **SOLUTION:** This composite machine 100 shows a set screen on a display means 21 for executing plural functions which includes the copying and image communication actions and to set the action programs of plural functions. A general-purpose memory 25 stores the action programs of plural functions and action parameters for every function, and a control means 11 switches the set screen or the display contents of the means 21, every time an action program is updated. Then an arbitrary reset time is set for a setting means 24 to automatically reset an initialization means 22, which initializes the set screen of the means 21 and the action parameters stored in the memory 25. Thus, it is possible to set the reset time by each function optimally and independently.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許公開番号
特開2000-324283
(P2000-324283A)
(43) 公開日 平成12年11月24日 (2000.11.24)

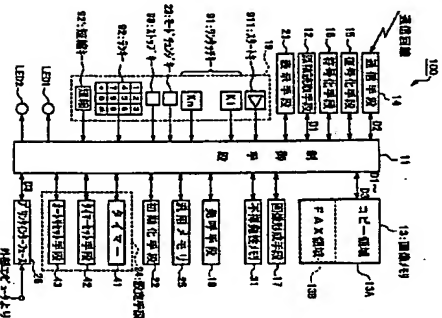
(51) Int. Cl. H 0 4 N 1/00	識別記号 F I H 0 4 N 1/00	フロッピー(参考) E 5 C 0 6 2 C 5 C 0 8 0 1 0 6 B 5 C 0 8 2
G 0 9 G 3/20 5/00	1 0 6 6 6 0 5 1 0	G 0 9 G 3/20 5/00 6 6 0 M 5 1 0 T
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 24 頁)		

(21) 出願番号 特願平11-131658
(22) 出願日 平成11年5月12日 (1999.5.12)

(71) 出願人 コニカ株式会社
東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
(72) 発明者 山口 恭彦
東京都八王子市川町270番地 コニカ株式会社内
(74) 代理人 弁護士 山口 邦夫 (外1名)
100069376

図解頁に続く

各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機1000の構成例



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能を並列に実行する複合画像装置において、前記複数の機能の動作プログラムを設定するための設定画面を表示する表示手段と、

前記複数の機能の動作プログラムを格納すると共に、各機能毎の動作プログラムをそれぞれ格納する記憶手段と、

前記記憶手段で各動作プログラムが更新される毎に前記表示手段に表示される設定画面あるいは該設定画面内の表示内容を切り換えるように前記表示手段を制御する制御手段と、

前記表示手段の設定画面及び記憶手段に記憶された動作プログラムを初期化する初期化手段と、

前記初期化手段をオートリセットするための任意のリセット時間を設定する設定手段とを備えたことを特徴とする複合画像装置。

【請求項2】 前記設定手段は、タイマーと、前記タイマーをセットするセット手段と、

前記設定画面の下で前記セット手段によりセットされた前記タイマーのカウント値が前記設定画面に対応した表示時間の基準値を越えたときに、前記初期化手段を動作させるオートリセット手段とを有することを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

【請求項3】 前記設定手段によって設定される前記各機能に対応した設定画面の表示時間の基準値を前記記憶手段に登録するようになされたことを特徴とする請求項2に記載の複合画像装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】 【発明の属する技術分野】 この発明は、フロッピー機能、複写機能及びプリンタ機能を備えた複合機などに適用して好適な複合画像装置に関するものである。

【0002】 【従来の技術】 近年、原稿画像から取得した画像データに基づいて画像形成を行うデジタル複写機が使用されるに至っている。このデジタル複写機と、フロッピー機能と、プリンタ機能とを複合化し、これらの3つの機能により1つのプリンタを共有すると共に、複写機能と、フロッピー機能とにより画像取得手段（スキャナ）を共有した複合機が販売されている。

【0003】 図24はこの種の複合機100の構成例を示すブロック図である。図24に示す複合機100はデータバス1を有している。このデータバス1には通信モデム2、コーデインゴ部3、スキャナ4、画像処理部5、データ通信部6、画像メモリ7、プリンタ8及び制御部9などが接続されている。この制御部9には操作部9Aや表示部9Bが接続されている。この種の複合機100では、画像メモリ7がコピー領域7AとFAX領域7Bに

分けられている。

【0004】 複写機能ではコピー領域7Aが使用され、スキャナ4などで読み取られた原稿画像データが圧縮された後に記憶される。フロッピー機能ではFAX領域7Bが使用され、相手方から送られてきた画像データが通信モデム2によって受信されると、コーデインゴ部3で復号化され、その後、フロッピー機能用に割り当てられたFAX領域7Bに記録される。

【0005】 プリンタ機能では、コピー領域7Aが共用され、コンピュータからの画像データがデータ通信部6によって受け取られると、画像処理部5で所定の画像処理がなされた後に、そのコピー領域7Aに記憶される。このコピー領域7A及びFAX領域7Bに関しては、両者のメモリ容量を比較すると、その作業性にも配慮するが、コピー領域7Aの方が大容量を割り当てられる場合が多い。

【0006】 この画像メモリ7に記憶された画像データは伸縮された後に、画像処理部5で所定の画像処理が施され、その後、プリンタ8に出力される。プリンタ8では画像データが1ページ単位に記録紙に転写されて画像が形成される。

【0007】 ところで、複写機能、フロッピー機能及びプリンタ機能を有した複合機100では、ある機能を使用している場合に、他の機能が使用できなくなるのは大変不便である。従って、複合化された各機能が独立して動作することが好ましい。もしも、複合機100の構成上同時に動作できない場合でも、ユーザの操作入力による機能を優先して実行させ、ユーザにストレスを感じさせないことが重要である。この優先機能は、いわゆる「マルチタスク」又は「マルチプルタスク」と呼ばれている。

【0008】 このマルチタスクの下では、フロッピー（FAX）受信が終了後に、自動的に通信レポートをプリンタアウトする場合や、その終了後に、コピーユータから受け取った画像データをプリンタアウトする場合がある。そのプリンタアウトを行っている時に、ユーザによって緊急に「コピーをしたい」という要求が操作部9Aを介して制御部9に指示される場合がある。このような要求に対して、それらのプリンタアウトを一旦中断して優先的にユーザの欲するコピーができなくてはならない。

【0009】 また、プリンタアウト中や、FAX通信中に、それらのジョブとは無関係に、FAX送信のための動作条件の設定操作や、原稿読み取りができなくてはならない。更に、各々の各機能によるジョブジョブが重なった場合には、緊急度の高いものから優先してジョブアウトする必要がある。いずれの場合に於いても、これらの機能を遅延する際には、表示部9Bに表示された設定画面や動作プログラムを初期化しなくてはならない。

【0010】 近頃では、各機能の動作条件を設定するための設定画面及び動作プログラムを自動的に初期化する

LED1及びLED2を点灯又は点滅するように表示制御される。例えば、当該複写機100のアイリソング中に、フランクミリ受信された受信画像データD2が画像メモリ13に記録された場合にはLED1を点灯するように表示制御され、この画像メモリ13に受信画像データD2が記録されていない場合には消灯するようになされる。

【0033】また、アイリソング中に、外部コントローラなどから受信された受信画像データD2が画像メモリ13に記録されている場合にはLED2が点灯され、外部コントローラからの印刷画像データD3が画像メモリ13に記録されていない場合には消灯され、又は、その外部コントローラからの印刷画像データD3を画像メモリ13に書き込んでいる場合にはLED2を点滅するように表示制御される。

【0034】更に、LED1の表示制御においては、非アイリソング中であって、オンラインモードに係るジョブ実行中に、フランクミリ受信及び送信に関してLED1を点灯してもよい、オンライン非動作中及び画像データ無しの場合には、LED1を消灯する。非アイリソング中であって、フランクミリ受信の場合に、LED1を点滅し、フランクミリ送信の場合にLED1を点滅してもよい。送信中の場合には受信中に比べて例えばLED1の発光値を高くする。これは表示輝度に差を付与を付けるためである。

【0035】このように構成すると、デュアルアクセス時に、このLED1及びLED2の消灯、点灯又は点滅によって、フランクミリ又はフランクの区別、及び、「受信動作中」又は「受信画像データの記録有無」を区別表示することができ、これにより、ユーザは同時進行中のオンラインデータの格納状態をLED1及びLED2の表示から確認することができる。

【0036】この画像メモリ13の他に汎用メモリ25や不揮発性メモリ31が制御手段11に接続される。汎用メモリ25には、複写機能、フランクミリ機能又はフランク機能の動作プログラムが格納されると共に、各機能の動作パラメータがそれぞれ格納される。この例では汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面、あるいは、その設定画面内の表示内容を切り換えるように制御手段11に

よって表示制御される。汎用メモリ25には通常のRAMや記憶動作が必要なDRAMなどを使用する。【0037】不揮発性メモリ31には、フランクミリ登録テーブル、短縮キー登録テーブル及びグループ登録テーブルなどが記録される。フランクミリ登録テーブルには、フランクキー91の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。短縮キー登録テーブルには、短縮番号の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手

先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。

【0038】この制御手段11には初期化手段22が接続され、表示手段21の設定画面及び汎用メモリ25に記憶された複写機能、フランクミリ機能又はフランク機能の動作パラメータが初期化される。これらの機能の動作パラメータを初期化するために、制御手段11には設定手段24が接続され、初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間（基準値）がユーザによって自由に設定できるようになされる。

【0039】例えば、複写機能を取り直したいユーザは、この機能に係るリセット時間を高く設定する。これにより、複写、フランクミリ又はフランクを選ぶための操作画面に早期に自動復帰され、ユーザの使用環境に合わせることでできる。リセット時間は装置本体が設置される時点では初期値（デフォルト値）が設定されている。

【0040】この例で設定手段24にはタイマー41、タイマーセット手段42及びオートリセット手段43が設けられ、タイマー41のカウント値が、予めセットされた設定画面に対応したリセット時間を数えたとき、オートリセット手段43によって初期化手段22を動作させるようになされる。このタイマーセット手段42に関しては、表示手段21にリセット時間に係る設定画面を表示すると共に、その表示手段21上のタッチパネル21Aによってリセット時間を選択できるようにする。

【0041】この設定手段24によって設定された、複写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に対応した設定画面のリセット時間（基準値）は汎用メモリ25などに各々独立して登録するようになれる。これは複写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に応じて復帰時間を異ならせることで、ユーザのニーズに合致させるためである。

【0042】更に、制御手段11にはフランクエリアによって表現される発呼手段18が接続され、スタートキー911の入力により汎用メモリ25などに登録された相手先に発呼開始する手動発呼モード、又は、スタートキー911の入力によらずに直後の相手先を指定した時刻から所定時間が経過した後に、相手先に発呼開始する自動発呼モードに基づいて所望の相手先装置に発呼するようになされる。

【0043】また、制御手段11には通信手段14が接続され、例えば、フランクミリ機能を選択すると、予め設定された動作パラメータに基づく所定の通信手順順に従ってデータ通信が行われる。この例では、手動発呼モード又は自動発呼モードによって発生した開始発信信号に基づいて所定の通信手順で制御手段11によって原線送信動作が実行される。

【0044】この通信手段14にはネットワークコント

ロールユニット（制御装置）などが設けられ、NITなどの公衆網の間で、当該複合機100からの発呼、不特定多数の相手方からの発呼、復旧、切断処理などの接続制御が行われる。例えば、このユニットによってリソング後が行われ、相手方が発呼した送信要求が受信される。

【0045】この通信手段14には図示しない通信モデムが設けられ、受信時には、公衆網によって伝送されてきた変調信号を変復調してデジタルの受信画像データD2に変換したり、送信時には、公衆網の周波数帯に適合するように変調画像データD1を変調して変調信号に変換するようになされる。通信手段14で受信した受信画像データD2はFAX領域13Bに記憶される。

【0046】この通信手段14には制御手段11を介して復号化手段15が接続され、受信時に、受信画像データD2が復号化されて処理される。通信手段14には制御手段11を介して符号化手段16が接続され、送信時に、原稿画像データD1が圧縮されて符号化される。

【0047】この制御手段11には画像形成手段17が接続され、例えば、複写機能又はフランクミリ機能を選択すると、予め設定された動作パラメータに基づいてコピー領域13Aに記憶された原稿画像データD1、あるいは、FAX領域13Bに記憶された受信画像データD2などに基づいて、記録紙上に画像を形成するようになされている。画像形成手段17は図示しない記録紙収納装置、現像器、感光鼓、定置器、カートリッジなどを有している。

【0048】この制御手段11にはフランク用のインクジェットス26が接続され、このインクジェットス26には外部コントローラが接続される。例えば、フランク機能を選択すると、外部コントローラから送られてきた印刷画像データD3が、予め設定された動作パラメータに基づいてインクジェットス26で受信される。このコントローラによる印刷画像データD3に基づいて、画像形成手段17により記録紙上に画像が形成される。

【0049】続いて、操作手段19の一例となる操作パネル90について説明をする。図2は操作パネル90の構成例を示す上から見た図である。図2に示す操作パネル90は、一面の角が丸みを帯びた長方形状を有しており、ユーザが操作し易いように、当該複写機100の原線取得手段（図示せず）12の手前付近の位置に取付けられている。

【0050】この操作パネル90上には、少なくとも、モードチェンジキー23、表示手段11、フランクキー91、スタートキー98及びスタートキー911が取付けられる。この例では表示手段21には液晶表示ディスプレイ（LCD）が使用される。この他に表示手段21には、PDP（Plasma Display Panel）、電界発光ディスプレイなどの平面表示装置を使用してもよく、これらの表示装置は操作パネル90のほぼ中央に配

置される。表示手段21には、利用者の入力操作性を良くするために、タッチパネル21Aが表示画面上に取付けられる。

【0051】この表示手段21の左側にはフランクミリキー91がアイリソング状態に配置され、フランクミリ送信や同線通信などの特殊の通信モードを実行できるようになされている。表示手段21の右側にはモードチェンジキー23が設けられ、例えば、モードチェンジキー23の操作に対応して複写画面、フランクミリ画面及びフランク画面などが順次表示手段21にローテーション表示される。

【0052】更に、表示手段21の右側にはモードチェンジキー23の他に、数字の「1」～「0」や、「*」キー、「#」キーなどの電話番号入力用のテンキー92、チェツクボタン93、ヘルプボタン94、フランクミリボタン95、プログラムボタン96、リセットボタン97、スタートキー98、割り込みコピーボタン99、電源スイッチ910、スタートボタン911などが配置されている。「1」～「3」のテンキー92の配置領域には2つの発光ダイオードLED1、LED2が取付けられ、画像メモリ13の動作状態を表示するようになされている。このLED1及びLED2の他にLEDを設け、フランクミリやエラーを区別するような表示してもよい。

【0053】続いて、複合機100のモード選択機能を使用した初期設定方法について説明する。図3は表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びフランク初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。図4～図6はメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示例を示す概念図である。図7及び図8はフランク初期設定画面P16、P17の表示例を示す概念図である。

【0054】この例では複写機能、フランクミリ機能又はフランク機能に関して、予め標準的に初期化された動作パラメータをユーザの好みによって設定変更が可能であり、ユーザによって設定変更された動作パラメータが、予め設定されたリセット時間を経過すると、当初の値に戻されることを前提とする。表示手段21で例えば設定画面が初期化時の設定画面に戻る。これを以後オートリセット機能という。

【0055】これを前提として、まず、ユーザにおける動作パラメータ変更手順を説明する。上述した電源スイッチ910をオンすると表示手段21には図3に示すキーオペレータ設定画面P11が表示される。この設定画面P11にはキーオペレータメニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「1. システムコピー設定」「2. FAX設定」「フランク設定」の各タグ11～13が表示される。システムコピー設定タグ11は複写機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キー

であり、FAX設定タグT2はフランクシニリ機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーであり、フランク設定タグT3はフランク機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーである。

【0056】この例ではキーオペレータ設定画面P11上でシテムコビ一設定タグT1をタッチすると、コビ一初期設定画面P12に表示が切り換わる。コビ一初期設定画面P12にはシテムコビ一初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「メモリスイッチ初期設定」のタグT41が表示され、このタグT41は複写機能の動作条件を具体的に設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT41の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0057】この例ではコビ一初期設定画面P12上でメモリスイッチ初期設定タグT41をタッチすると、この設定画面P12の下位階層となる図4に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が切り換わる。この設定画面P12の右下には「前面面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、キーオペレータ設定画面P11に表示を戻すことができる。

【0058】この例ではメモリスイッチ初期設定画面が3頁分（P13～P15）用立てられ、その1/3頁目が最初に表示される。このメモリスイッチ初期設定画面P13には、メモリスイッチ初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「設定項目」と「設定」が表示される。

【0059】例えば、設定項目「オートリセット」に対して設定「OFF」が表示され、「オートボタ機能」に対して「フルオート」が表示される。これらの被選択項目は、1頁に付して予め8選択枝ほど準備されている。他の被選択項目に関しては図4～図5に示す通りである。これらの設定項目を選択するには、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は設定項目選択用の操作入力キーであり、図4に示す領域で囲んだ矢印を上下方向へスクロールするようになされる。

【0060】また、表示領域の下側の「変更」のタグT8は設定項目を変更決定用の操作入力キーである。例えば、初期設定時の内容を変更する場合、上述のタグT6及びT7で設定項目を選択した後、タグT8を押下すると、これにより、設定項目を変更することができ。【0061】更に表示領域の下側の「上向き矢印」のタグT9及び「下向き矢印」のタグT10は貫通り用の操作入力キーである。例えば、図4に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P13から図5に示すメモリスイッチ初期設定画面P14に表示が切り換

わる。図5に示すタグT10を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P14から図4に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が戻る。

【0062】また、図5に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P15から図6に示すメモリスイッチ初期設定画面P15に表示が切り換わる。このように、図5に示す3頁分のメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示を切り換えることができる。これらの設定画面P13～P15の右下には「前面面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、各設定画面P13～P15からキーオペレータ設定画面P11へ表示を戻せるようになされている。

【0063】次に、図7に示すキーオペレータメニュー画面P11でFAX設定タグT2を押下すると、フランク初期設定画面P16に表示が切り換わる。フランク初期設定画面P16にはフランク初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「FAX画面初期設定」のタグT42が表示される。このタグT42はFAX機能の動作条件を具体的に設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT42の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0064】この例ではフランク初期設定画面P16上でFAX画面初期設定タグT42をタッチすると、この設定画面P16の下位階層となる、図8に示すフランク初期設定画面P17に表示が切り換わる。この設定画面P17には「フランク画面のデフォルト値を選択します」のメッセージが表示される。この表示領域の下には「バリエーション」及び「設定値」が表示され、その下方の表示領域には原稿設定用の基本画面が表示され、送信先リストなどの宛先表が表示される。この表示領域の下にはオートリセットまでのリセット時間や、設定「OFF」などが表示される。

【0065】この例ではリセット時間は30秒間隔で10秒間隔で、30sec、60sec、90sec、240sec、270sec、300secがローテーションで表示される。ユーザは各機能毎にこの内の1つを選択するようになされる。従って、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に最適に、かつ、他の機能に独立してオートリセットまでのリセット時間を設定することができ。

【0066】このようにユーザは表示手段21に表示された設定画面P11～P17等に基づいて複写機能、フランクシニリ機能及びフランク機能の初期設定を行うことができる。

【0067】続いて、複写機100におけるオートリセット機能について説明する。図9及び図10は複写機100におけるオートリセット処理例（その1、2）を示すフローチャートである。

【0068】この例では複写機能、フランクシニリ機能又はフランク機能が選択されると、その機能の設定画面が初期化され、その機能に基づく設定操作の中止、あるいは、その機能に基づく動作が済んだ際に、「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ与えられ、この「タイムアップ」メッセージに基づいてその機能がオートリセットされることを想定する。

【0069】これを前提として、まず、図9に示すフローチャートのステップA1で、ユーザによって選択された複写機能、フランクシニリ機能又はフランク機能に係る設定画面が制御手段21によって初期化される。

【0070】この際の初期化では、これらの機能の動作プログラムを設定するための設定画面が表示手段21に表示される。一方で、これらの機能の動作プログラムが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出されると共に、各機能毎の動作プログラムが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出される。制御手段11では、汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段21が制御される。

【0071】その後、その機能に基づく一連の動作が済んでステッパA2で「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ送られてくるのを待つ。この制御手段11から表示手段21へ出力されるメッセージは、ユーザがオートリセットボタンを変更するために操作入力キーを押下したことに由来するメッセージも含まれる。この際に、「タイムアップ」メッセージによる場合には例えばフラグ#1が制御手段11でそのメッセージに付加され、操作入力キーを押下したことに由来するメッセージの場合にはフラグ#2が付加される。

【0072】従って、制御手段11から表示手段21にメッセージが与えられると、ステッパA3でそのメッセージの制御が判断される。この際の判断方法は、各々のメッセージに付加されたフラグ#1、#2などを判断することにより行う。フラグ#2の場合には、ユーザによるボタンの押下と判断され、ステッパA4に移行してオートリセットデータの変更処理が実行される。この際の処理については図3から図8で説明した通りである。

【0073】ステッパA3で他のメッセージと判断された場合にはステッパA5に移行してそのメッセージが「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。この際の判断方法は、「タイムアップ」メッセージに付加されたフラグが#1であるか否かにより行われる。「タイムアップ」メッセージではない場合はステッパA6に移行して他の処理を実行し、その後、ステッパA12に移行して他の処理に係る表示処理を実行する。

【0074】従って、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステッパA5で「タイムアップ

」メッセージであると判断された場合には、図10のステッパA7に移行して「タイムアップ」メッセージがコビ一タイマーかそれ以外の「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。コビ一タイマーの場合にはステッパA8に移行してコビ一オートリセット処理を実行する。この際のオートリセット処理では、予め設定された複写機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0075】また、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステッパA7でコビ一タイマーではないと判断された場合には、ステッパA9に移行して「タイムアップ」メッセージがフランクシステムタイマーか、それ以外の「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。フランクシステムタイマーの場合にはステッパA10に移行してフランクシステムオートリセット処理を実行する。

【0076】この際のフランクシステムオートリセット処理では、予め設定されたフランクシニリ機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。ステッパA11に移行してフランクシステムオートリセット処理を実行する。

【0077】この際のフランクシステムオートリセット処理では、予め設定されたフランクシニリ機能に係る動作プログラムなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がリセットされる。その後、ステッパA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0078】その後、ステッパA13に移行してオートリセット制御を終了するか否かが判断される。この際の判断は例えば複写機が指示された場合はオートリセット制御終了である。電源オフが指示されない場合には、オートリセット制御を継続するために、ステッパA2に戻ってメッセージの入力を行う。

【0079】続いて、「タイムアップ」メッセージの発行例について説明する。図11は制御手段11におけるメッセージ発行例をフローチャートである。この例では複写機能、フランクシニリ機能又はフランク機能が選択されると、その機能毎に予め設定されたリセット時間が読み出され、このリセット時間を基準にしてその機能の経過時間が監視され、この経過時間がリセット時間に至ったときは、制御手段11から表示手段21へ「タイムアップ」メッセージが発行されることを前提とする。

15

【0080】その際、「経路の経過時間」とは、撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能に係る設定操作を中止したとき、あるいは、その機能に基づく一連の動作が終了したときからの経過時間をいうものとする。上述の初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間TR1〜TR3は、予め設定手段24を使用してユーザにより設定される。

【0081】これを前提として、まず、図11に示すフロッピーディスク7B1で、ユーザによって撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能のいずれかが選択されるのを待つ。フロッピーディスク7B1でいずれかの機能が選択された場合には、スロット7B2に移行して選択された機能がコピーであるかそれ以外であるかが判断される。コピー機能が選択された場合にはスロット7B3に移行して撮写機能に係るリセット時間TR1が利用メモリ25などから読み出される。

【0082】なお、スロット7B2でコピー以外の機能が選択された場合には、スロット7B4に移行してFAX機能か、あるいは、プリント機能であるかが判断される。FAX機能が選択された場合にはスロット7B5に移行してFAX機能に係るリセット時間TR2が読み出される。プリント機能が選択された場合にはスロット7B6でプリント機能に係るリセット時間TR3が読み出される。

【0083】従って、スロット7F7では制御手段11内のレジスタなどにリセット時間TRx(x=1〜3)がセットされる。その後、スロット7B8に移行してリセット時間TRxと経過時間とが比較され、表示手段21などをオートリセット動作に移行させるか否かが監視される。この比較に関しては、撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能に係る設定操作を中止したとき、あるいは、その機能に基づく一連の動作が終了したときにタイマー41が起動され、そのタイマー41から出力されるカウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致するまで行われる。

【0084】この際、カウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致しない場合には、スロット7B9に移行してカウンタ値TXを+1してタイマー41をインクリメントする。カウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致した場合にはタイムアップ実行処理を実行する。ここで、撮写機能に係るものであるば、表示手段21へ「タイムアップ」メッセージとして「コピー手段21へメッセージが実行され、FAX機能に係るものであるば、「フタクシリ手段21へメッセージが実行され、プリント機能に係るものであるば、「プリント手段21へメッセージが実行され、FAX機能に係るものであるば、表示手段21へ「タイムアップ」メッセージが実行され、各機能におじたメッセージが実行されると、スロット7B11に移行して「タイムアップ」メッセージの発行を終了するか否かが判断される。この際、判断は例えば電磁式が指示された場合はメッセージ

16

発行制御を終了する。電源オフが指示されない場合には、メッセージ発行制御を継続するために、スロット7B11に戻っていずれかの機能が選択されるのを待つ。

【0086】このようにして、本実施形態によれば、撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能を並列に実行する場合に、表示手段21の設定画面及び利用メモリ25に記憶された動作プログラムが図9に示したスロット7A1で初期化手段22により初期化されるが、この初期化手段22をオートリセットするために、予め撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能毎にリセット時間TR1〜TR3が設定手段24を使用してユーザにより独立に設定される。

【0087】従って、ユーザが組み合わせて自由に操作画面を設定した場合に、リセット時間TR1〜TR3に基づいて撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能毎に設定画面及び動作プログラムを記憶し、かつ、他の機能に独立して初期化することができ、常に、ユーザ使用環境に合わせた最適な設定(操作)画面に表示手段21を制御することができ、

【0088】例えば、相対的に繰り返し頻度の高い撮写機能を第1順位のリセット時間を登録し、次いで、フタクシリ及びプリントの順にリセット時間を登録して置くようにできる。これにより、ユーザのニーズに合った複合機100を提出することができ、

【0089】(2)複合機100のオンラインモードにおけるLED1及びLED2の表示制御例
図112は複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としての撮写画面P2.1の表示例を示す概念図である。この例では、通信回線を使用しないフタクシリモードによる印刷画面P1.1及び、通信回線を使用したオンラインモードによる一時記憶される画像メモリ13と、この画像メモリ13の動作状態を表示するLED1及びLED2と、画像メモリ13の動作状態に応じて点灯、点滅又は消灯するように表示制御する制御手段11とを備えていることを前提とする。

【0090】図12に示すオンラインモードに係る撮写画面P2.1には、「コピーできます」のメッセージが表示され、その他に、コピー設定、画質、予約リスト、原稿読み込みなど同一画面に表示される。コピー設定画面には、「画面選択」、「コピー速度」、「倍率」、「サイズ選択」などが表示される。

【0091】「画面選択」では、原稿の記録スタイルが選択できるようになされている。この例では「RADF」をタッチすると、原稿の自動読み取りモードが設定できるようになされている。また、「画面→画面」を押下すると、原稿の前面を記録紙の裏面に記録するモードを選択することができ、「画面→片面」、「片面→両面」又は「片面→片面」を押下すると、その表示に対応したモードで原稿を記録紙に記録することができ、

17

【0092】「コピー速度」では、画像データの記録時のコピー速度が任意に調整できるようになされている。この例では「任意1」又は「任意2」を選択できるようになされる。任意キーを選択した場合には、「白抜き三角」キー、「黒地三角」キー又は「普通」キーを押下することにより、コピー速度が任意に調整できるようになる。図13に「白抜き三角」キーを押下すると、コピー速度が狭くなる方向に設定され、「黒地三角」キーを押下すると、コピー速度が広くなる方向に設定される。これらのキー領域下には「自動」キーが設けられ、コピー速度が自動調整されるようになされている。

【0093】「倍率」では、画像データの記録時の画像形成サイズが任意に設定できるようになされている。この例では倍率表示をする表示エリアが設けられる。その他に、独立、ズーム、固定及び倍率などモードキーが用意され、例えば、等倍モードキーをタッチすると表示エリアに「1.00」が表示されるようになされている。

【0094】「サイズ選択」では、記録紙のサイズが任意に設定できるようになされている。この例では多段給紙方式が採られるので、記録紙収納カセットのイメージ画面を表示する表示エリアが設けられる。記録紙収納カセットは、例えば、5段用意され、第1段目にはB5サイズの記録紙が収納されていることが表示される。同様にして、第2段目にはA4Rサイズ、第3段目にはA4サイズ、第4段目にはA3サイズ、第5段目には予備のA4Rサイズの記録紙が収納されているイメージ画面が表示される。

【0095】これらのサイズ表示領域下には、自動サイズキーが設けられ、原稿サイズを検出して指定の倍率から適切な記録紙カセットを選択して記録するモードを設定できる。また、特定の記録紙収納カセットを指定したときに、そのカセットに収納された記録紙のサイズ情報を出して、与えられた画像データをその記録紙のサイズに合うように変換して記録するモードを設定できるようになされている。

【0096】これにより、記録紙サイズ、原稿サイズの設定を簡単に行うことができる。なお、撮写画面P2.1内の右上側にはコピー枚数を計数する表示領域が設けられ、その下方領域には画像メモリの残量が表示される。この例ではコピー枚数として「0011」が表示され、メモリ残量として「100%」が表示されている。

【0097】続いて、複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのフタクシリ画面P2.2の表示例について説明する。図14は複合機100におけるフタクシリ画面P2.2の表示例を示す概念図である。図13に示すフタクシリ画面P2.2には、「送信できます」のメッセージが表示され、その他に、「追加」キーや件数表示領域が設けられ、例えば、追加したい相手方の電話番号「0426-60-9285」や、追加したい複製の宛先に送信するときに、追加キー

(10)

18

を押下して相手先の電話番号を登録する。また、複製の相手先の件数「4件」などが表示される。

【0098】また、これらの下方領域には「短縮」、「リダイヤル」、「オンフック」、「トーン」、「ボース」、「削除」などの選択キーが表示される。「短縮」は相手先の電話番号を短縮入力時に使用するタグ、「リダイヤル」は再送信に使用するタグ、「オンフック」は手動送信/手動受信時の回線開設に使用するタグ、「トーン」はベル/トーン音の切替時に使用するタグ、「ボース」はダイヤル開始中止、ダイヤルトーン後出時に使用するタグ、「リ」はリダイヤル入力時に使用するタグ、「削除」は短縮入力データの1文字削除時に使用するタグである。

【0099】これらの表示領域下には「優先表示」、「原稿設定」、「設定」、「予約リスト」、「原稿読み込み」などが同一画面に表示される。「宛先」は待機画面を短縮選択画面に切替えるときに使用するタグ、「原稿設定」は待機画面を原稿選択画面に切替える時に使用するタグ、「設定」は諸事項を登録するときに使用するタグ、「予約リスト」は撮写機能、フタクシリ機能又はプリント機能などの予約ジョブの動作状態表示画面を呼び出すために使用するタグ、「原稿設定」はフタクシリ原稿の複数枚送信時、ADF原稿/フタクシリ原稿の連続送信時等に原稿を読み込むときに使用するタグである。

【0100】この例では「原稿設定」タグがタッチされると、原稿設定画面が表示されたものであり、フタクシリ機能選択時の基本待機画面となる。この基本待機画面には、「RADF」、「解除」、「画面」の下方領域には「表示+画面」、「画面」、「片面」などが表示される。「解除」の下方領域には「高解像度」、「初期」、「自動」が表示される。各々の表示に対応したモードで原稿を受信できるようになされている。

【0101】「画面」の下方領域には「写真」、「文字写真」、「文字」が表示され、原稿の画像を設定できるようになされている。「速度」の下方領域には「自動」、「速く」、「普通」及び「遅く」が表示され、各々の表示に対応したコピー速度で原稿を記録紙に記録できるようになされている。

【0102】続いて、複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのプリント画面P2.3の表示例について説明する。図14は複合機100におけるプリント画面P2.3の表示例を示す概念図である。図14に示すプリント画面P2.3は「プリント基本待機画面」である。このプリント画面P2.3には、「プリントできます」のメッセージが表示される。この例では、メッセージエリアには半角33文字の2段で構成された「プリントできます」又は「インキレベル中です」カウンタ初期化中に表示される。プリント可能状態では、「プリ

ントできます」のみが表示される。その他に、プリント画面P2.3には「イニシャル」のアイコン領域、「プリント」、「強制排紙」、「予約リスト」、「設定」などの選択キーが表示される。

【10103】「イニシャル」は当該フリントの状態を示すアイコン領域であり、フリントが利用可能であることを示すアイコン中である。「フリント」のアイコン画面ではフリント中を示したり、「待機中」のアイコン画面ではフリント可能状態を示す。その他、「エラー発生」を示すフリント可能状態を示す。これらのアイコンには下位階層のアイコンが準備されている。例えば、当該フリントの装置状態のアイコンとしては、図示しない複数枚の図を備えたサブアイコンの図や、トナー現像部を備えたトナー結核の図が準備されている。その他に、フクロフリのアイコンとしては、図示しない複数枚の図を備えたフルーアの図や、ソート、フェーズアッの図が準備され、ステイアアイコンとして、記録のステイアアイコンを示す図が準備されている。アイコンはフリント機能と複写機能とで共通である。

【0104】「強制静紙」は記録紙をフリンタから強制的に押出するときに使用するタグ。「予約リリスト」は焼写機能、フタクシミリ機能又はフリンタ機能などのジョブ動作を継続する時に使用するタグである。この例では、「予約リリスト」のタグによってジョブの強制終了、優先度の引き上げを行うことができる。また、記録予約時間設定が明示で表示される。「既定」はコントロールから使用するタグを指定する場合や動作条件の登録を行うときに使用するタグである。この例では、「既定」のタグによってフリンタプリントを行うことができる。

【0103】また、これらの下方領域には当該統合機100のイメージ画面が表示され、その周辺部の四隅には、ペンコからイメージ画面がそれぞれ表示され、ホストコンピュータから画像データを受信中には、あたかも、該当のペンコから画像データが統合機100に転送されているように三日月次のイメージ矢印が点滅表示するようになされている。なお、プリント画面P23内の右側には、プリント枚数計数する表示領域が設けられ、その下方領域には画像メモリの残量が表示されるようになっている。

【010106】続いて、複合機1000のオンラインシートによるジョブの機能画面として、フワックス受信画面1024の表示例について説明する。図15は複合機1000におけるフワックス受信画面P2.4の表示例を示す図である。図15に示すフワックス受信画面P2.4は、「受信中での」のメッセージが表示され、その他に、「JOB NO」や受信を示す「RX-001」や、「予約した」が表示される。また、相手機の受信IDが表示され、表示領域の下方には、設定項目「原稿縮」に関して「サイズA3」が設定され、原稿の「原

【0107】続いて、複合機100の全体の動作例について説明をする。図16は本実施の形態としての複合機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【1010】この例では、フランクゼミリ受信機能と、複写機能と、フランク機能とが重なった場合には複写機能を優先的に実行し、複写機能と、フランクゼミリ受信機能を優先的に実行し、フランク機能と、フランクゼミリ受信機能が重なった場合には、フランクゼミリ機能を優先的に実行する場合を前提にして説明する。もちろん、複写機能を実行中にフランクゼミリ受信したときは、受信画像データDを画像メモリ3に一時記憶して置くものとする。

【01019】この複合機100では、画像形成処理に至るデータ処理系が2つに大きく分けられている。つまり、図16に示すフローチャートのステップC1～ステップC16でそのステップミリ受信機能に係るデータ処理が実行され、そのステップC17～ステップC19で複写機能、フロッピー機能及びフロッピー送受信機能に係るデータ処理が実行される。

【0111】 フラッシュリ受信機能では、まず、ステップ1で相手方の端末装置の「叫」を待つ。ここで、通信手段1では相手方の「叫」が抽出される。相手方の「叫」を検出した場合にはステップ2に移行し、相手方から送られてきた符号化画像データD2が通信手段14によって受信される。このとき、図12に示した複写画面P21でアフリソング中にフラッシュリ受信があった場合には、制御手段11によって、その複写画面21から図15に示したフラッシュ受信画面P2に表示を切り換えるようになる。

【0111】そして、ステップC3に移行して、通信手段4で受信した符号化画像データ以下で受信画像データのうちD2が画像メモリ13のFAX領域13Bに一時記憶される。このとき、LED1が点灯され、LED1の表示制御については図17で説明をする。その後、ステップC4に移行して相手方からの受信画像データD2がFAX領域13Bから読み出されて、相手方へ送信画像データD2が転送される。そして、ステップC5に移行して復号化された相手方からの受信画像データD2が記録画像処理される。

【0111】その後、ステップC6に移行して相手方からの受信画面データD2が画像メモリ13のページメモリに書き込まれる。そして、ステップC7で放写機からなる画像形成手段17の使用要求があるか検出される。この際に、放写機能の実行によって生ずる画像形成手段17の使用要求が例えば制御手段11によって受付用、つまりその制御手段11では、画像形成手段17の用途に属する低品位モードと照合され、その照合結果に基づいて画像形成手段17の使用許可がその場合にも決定される。

【0113】従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合にはステップC

16に移行してフリップ機能による画像形成処理がなされる。ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求がある場合にはステップC14に移行して複写機能による画像形成処理が終了するまで、フリップ機能では受信画像データD2がページメモリに保持したまま待機される。

【0111】そして、ステップC15に移行して複写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出する。この検出において、一定時間が経過する毎に、画像形成手段17が使用されているかをチェックする方法や、複写機能による画像形成手段17の使用が終了した時点で、終了フラグを発生するようにし、その終了フラグを制御手段11がチェックする方法とが採られる。【0115】従って、画像形成手段17の使用が終了し

ない場合には、ステツアC14に戻つて画像形成手段17が空くまで待機する。その使用が終了した場合には、ステツアC16に移行して画像メモリ13から受信画像データD2を讀み出して画像形成処理を実行する。

【0116】また、撮写機能、プリント機能及びフランク

ジミリ送信機能ではステアプリア7でユニタスからの操作入力によって、オプラインモードに係る複数台の他機、オンプライムに接続に係るアラックシミリ送信機能はアラックシミリ機能にジョーダに係るアラックシミリに分けられる。アラックシミリが選択された場合には、図12に示した複写画面P21で「ジョーダをします」のメッセージにより、ステアプリア8に移行して原稿読取手段12によって部品の画像が読み取りられ、原稿画像データD1が圧縮された後に、制御手段13への制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。

【0111】オンライントーンが選択された場合には、ステップC9に移行して、外観コードとエディタから送られてくる印刷画像データD3がフロッピーディスク26によって受け取られ、制御手段13の制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。このとき、表示手段21には図14に示したフロッピー画P23が表示される。これと共に、LEDが点滅される。このLED2の表示制御については図17で説明する。

【011016】その後、ステップC10に移行して、原稿画像データD3は印刷画像処理される。ここで、例えば、予め準備された記録紙のサイズを、印刷画像データD1、印刷画像データD3のサイズを合わせたために、プリンタインターフェース26から受け取った印刷画像データD3が、画像メモリ3から読み出されて画像回転処理が施され、その後、印刷画像データD4が圧縮処理された後に、再度、印刷画像メモリ3に記憶される。

【0119】そして、ステツプC11に移行して複写機能、プリント機能及びファクシミリ送信機能のジョブカ

(12) 特開2000-324283
22

制御手段Ⅰによって切り分けられる。制御手段Ⅰによって描写機能を実行する場合には、ステップC16に移行し、アラート機能及びアラウシミリ受信機能に対して優先的に画像形成手段Ⅰ7を使用し、画像形成処理を実行する。

【012】また、ステップC11でフロッタ機能を実行する場合には、ステップC13に移行して、制御手段11によって複写機能による画像形成手段17の使用要求が検出される。この検出に応じては、上述した通りである。従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合には、ステップC16に移行して、ステップC13から読み出した印刷画像データD3に基づいた画像形成処理がなされる。このステップC13から印刷画像データD3を読み出すときに、LEDが点灯される。

【0121】ステップC13で投写機能による画像形成手段17の使用求がある場合には、フタ39ミリ受皿機能の場合と同様にステップC14に移行して投写機能による画像形成処理が終了するまで待機する。そして、ステップC15で投写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出し、その使用がまだ終了しない場合には、ステップC14で画像形成手段17がまだ待機する。その使用が終了した場合には、ステップC16に移行して画像形成処理を遂行する。

【10122】また、フックシミリ送信機能を実行する場合には、図13に示したフックシミリ画面P22が表示手段21に表示される。そのフックシミリ画面P22で「送信できます」のメッセージにより、スロットC17に移行して相手方に送る画面画像データD1を符号化した圧縮した後に、スロットC18で

符号化画像データD2をフランクムモリに一時記憶する。このとき、LED1が点滅される。その後、ステップC19に移行して、連動手段14で相手方の端末装置から符号化画像データD2が送付される。このとき、フランクム送信機能とモリ送付動作をさせることもできる。[0123]これにより、投写機能、フランクム送付機能、フランクム受信機能及びフランクム機能に基づきジョナルチャタを実行することができ、しかも、フランクム送付機能又はフランクム受信機能と、他の機能

とに基づくジョブを並列に実行することができる。

【0124】上述した組合せ100の動作例を前項に示した図124において、オンラインモードにおけるLED1及びLED2の表示制御例について説明をする。図17は制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【0125】この例ではオンライセンサーにおける画像メモリ13の動作状態に応じてLED1又はLED2を点灯、点滅又は消灯するようにして、この点灯、点滅又は消灯は消灯状態から、少なくとも、オンライセンサーによる受信画像データD2、印刷画像データD3が画像メモリ

13に有る。その画像メモリ13にはデータD2、D3が無い、その画像メモリ13にデータD2、D3を書き込み中、あるいは、その画像メモリ13からデータD2、D3を読み出し中かを識別できるようにすると共に、オプラインモードによるジョブを実行中に、オプラインモードによるジョブが要求された場合などにおいて、その実行要求をユーザについての確に認知できるようにしたものである。

【0126】また、フランクシリ送受信に係る受信画像データD2に関して、LED1が画像メモリ13の使用状況を表示し、フランクに係る印刷画像データD3に関してLED2が画像メモリ13の使用状況を表示する場合であって、初期状態ではLED1及びLED2が共に消灯しているものとする。

【0127】これを前提にして、図17に示すフローチャートのステップD1で印刷手段11によってオプラインモード、あるいは、オプラインモードが選択されているかが判断される。この際、図16に示したフローチャートによってステップC7でフランクシリ送受信機能、リント機能又はコピー機能のいずれかが選択されることにより、オプラインモード、あるいは、オプラインモードを判断するようにされる。

【0128】従って、オプラインモードが選択されている場合にはステップD2に移行して、フランクシリ機能（FAX）、あるいは、フランク機能が選択されているかが判断される。ここで、フランクシリ機能が選択されている場合にはステップD3に移行してフランクシリ送信又はフランクシリ受信を実行するかが判断される。この際、図16に示したフローチャートのステップC1で「叫」が検出された場合、図13に示されている場合、フランクシリ受信を実行するかが判断される。

【0129】そのステップC1で「叫」が検出されている場合には、フランクシリ受信が選ばれるので、ステップD4に移行してその受信画像データD2が画像メモリ13に書き込み（読み出し）中、又は、その画像メモリ13に受信画像データD2が無い（空である）かが判断される。受信画像データD2が書き込み（読み出し）中の場合にはステップD5に移行してLED1を点灯する。ステップD4で画像メモリ13に受信画像データD2が無い場合にはステップD6に移行してLED1の消灯状態を継続する。

【0130】また、ステップD3でフランクシリ送信が選択された場合にはステップD7に移行してLED1を点滅する。この際、LED1の発光量はLED2の点滅時よりも弱くするようにする。フランクシリ送信時とフランク時とで表示に差を付けるためである。

【0131】更に、ステップD2でフランク機能が選択された場合にはステップD8に移行して、印刷画像データD3の書き込み又はその読み出しが選択されたかが判

別される。印刷画像データD3の書き込みが選択されている場合にはステップD9に移行してLED2を点滅する。印刷画像データD3の読み出しが選択されている場合には、ステップD10に移行して画像メモリ13に印刷画像データD3が無い（空である）かが判断される。画像メモリ13に印刷画像データD3が有る（空でない）場合にはステップD11に移行してLED2を点灯する。画像メモリ13に印刷画像データD3が無い（空である）場合にはステップD12に移行してLED2の消灯状態を継続する。

【0132】なお、ステップD1でオプラインモードが選択されている場合にはLED1及びLED2の表示制御は行わないのでステップD13に移行する。ステップD13ではLED1及びLED2の表示制御を継続するか否かが判断される。この際、例えば、電源オフが指示された場合にはLED1及びLED2の表示制御が終了される。電源オフが指示されない場合には、LED1及びLED2の表示制御を継続するために、ステップD11に戻ってオプラインモードあるいはオプラインモードが選択されたかが判断される。以後、上述した同様な処理が繰り返される。

【0133】このようにして、本実施形態によれば、フランクシリ送受信機能又はフランクシリ受信機能と、複写機能、フランク機能に基づくジョブを並列に実行する場合であって、オプラインモードのジョブを実行中にオプラインモードのジョブが実行される場合には、画像メモリ13の動作状態に応じたLED1及びLED2が印刷手段11によって点灯、点滅又は消灯するように制御される。

【0134】従って、LED1の点灯状態からオプラインモードによる受信画像データD2が画像メモリ13に有る、そのLED1の消灯状態からその画像メモリ13には受信画像データD2が無い、又は、LED1の点滅状態からその画像メモリ13から送信画像データの読み出し中を識別することができる。

【0135】また、LED2の点滅状態から印刷画像データD3を書き込み中、LED2の点灯状態から印刷画像データD3の読み出し中、あるいは、LED2の消灯状態から印刷画像データD3が無いと識別することができる。これにより、オプラインモードによるジョブを実行中に、オプラインモードによるジョブが要求された場合などにおいて、LED1及びLED2の点灯又は点滅状態から、「受信動作中」又は「受信画像データ又は印刷画像データがメモリに有る無し」をユーザに的確に認知させることができる。

【0136】（3）複合機100におけるストップメモリの制御
図18は複合機100のストップモードにおける複合機画面P31の表示例を示す図である。この例では、ストップキー98と、少なくとも、ストップキー98の

入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる被選択画面を表示する表示手段21と、この表示手段21に表示された被選択画面から、中止させたいとする動作機能を選択させるために操作される表示画面上のタッチパネル21Aと、このタッチパネル21Aの操作によって選択された特定の動作機能を中止させるようにジョブを制御する制御手段11とを備えていることを前提とする。

【0137】上述したストップキー98をオンすると表示手段21には、図18に示すストップモードにおける被選択画面P31が表示される。図18に示す被選択画面P31には、「中止する動作機能を選択してください」のメッセージが表示され、その他に、同一画面内には日時として、例えば、「1998/08/16 15:00」などが表示される。

【0138】この表示領域の下方には「コピー」「FAX」「フランク」の各タクト1〜T3が表示される。コピータクト1は複写機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、FAXタクト2はフランクシリ機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、フランクタクト3はフランク機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーである。

【0139】図19はフランク中止設定画面P32の表示例を示す概念図である。この例では、被選択画面P31でFAXタクト2が押下された場合に、表示手段21には被選択画面P31の下位領域であるフランク中止設定画面P32が表示される。

【0140】この設定画面P32にはフランクジョブに関して「動作中のジョブは中止できません」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には被選択項目（以下中止設定項目という）として、「相手先」、「ページ」及び「枚数」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示され、その下に第2の中止設定項目の相手先として「2. □□-□□□□」、ページ「005」及び枚数「受信中」が表示される。

【0141】この例でも、これらの中止設定項目を選択する場合には、表示領域の右側の「上向き三角印」のタクト6及び「下向き三角印」のタクト7を押下して行う。このタクト6及びタクト7は中止設定項目選択用の操作入力キーであり、図19に示す被選択画面P32からフランク中止方向へスクロールするようにされる。

【0142】また、表示領域の下側の「中」のタクト11は中止設定項目の選択決定用の操作入力キーである。従って、タクト11を押下する、例えば、第1の中止設定項目を選択する場合には、中止タクト11を押下すると、フランク中止設定画面P32からフランク中止設定被選択画面P33へ表示が切り換わる。

【0143】フランク中止設定被選択画面P33には、

相手先として「1. △△-△△△△」、ページとして「001」及び枚数として「読み込み中」が表示される。この被選択画面P33の下方には「YES」のタクト12及び「NO」のタクト13が表示される。ユーザはこの「YES」タクト12又は「NO」タクト13を押下することにより、第1の中止設定項目に係るフランクシリ送受信機能を中止又はそのままとすることができ、この「YES」タクト12又は「NO」タクト13のいずれかを押下すると、前面であるフランク中止設定画面P32に表示が戻るようにされる。

【0144】なお、フランク中止設定画面P32で右下の前面面タクト5を押下すると、フランク機能を中止しないようにすることができ、タクト5をタッチした場合には、上述したキーオペレータ設定画面P11に表示が戻る。この例でも、表示領域の下側には「上向き矢印」のタクト9及び「下向き矢印」のタクト10が設けられ、中止設定項目が多く存在する場合にページ送り操作される。

【0145】また、図16に示したステップC19でフランクシリ機能を使用してメモリ送受信動作をさせる場合にはタイムアウトにより、メモリ送受信動作画面P34が表示手段21に示される。図20はメモリ送受信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

【0146】この動作画面P34には、タイムアウトと共に「送信中です」のメッセージが表示され、表示領域の右上には「予約」、ページ05/22、FAXメモリ残量80%などが表示される。この動作画面P34にはフランクシリが表示され、この表示領域の下方に相手先の電話番号として例えば、「07 0426-60-9291」が表示され、宛先として「機器開発統括部2階C7C」が表示される。その下方には「+81-426-60-9291」が表示される。その下方には「原稿機」として「FAX」が表示される。「解除」としてコピー機能「高解像」が表示される。原稿画像データD1の送信中はこの設定画面P34が継続して表示される。この動作画面P34でフランクシリ送信を完了すると、「送信が終了しました」のメッセージが表示されたメモリ送受信動作画面P35に表示が切り換えられる。

【0147】② 動作ジョブを中止する場合
図21及び図22はメモリ送受信動作画面P34の中止例（その1、2）を示す概念図である。図21に示すメモリ送受信動作画面P34でストップキー98が押下されると、メモリ送受信動作画面P34から「送信を中止しますよろしいですか」のメッセージが表示されたメモリ送受信動作画面P36が表示が切り換えられる。この被選択画面P36の下方には「YES」のタクト12及び「NO」のタクト13が表示される。ユーザはこの「Y

27

ES) タグT12又は「NO」タグT13を押下することにより、メモリ送信動作を中止することができる。この「YES」タグT12を押下すると、メモリ送信動作が表示された、図22に示すメモリ送信動作画面P37に表示が切り換えられる。

【0148】続いて、上述した複合機100の動作例を前提にしてストップモード時の処理例について説明をする。図23は複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。この例ではコピー、フロッピー及びプリンタを選択するために操作される操作手段19が設けられ、ストップキー98に基づいて表示された、例えば、フロックス中止設定画面P32で中止させたいとする動作機能を選択できるようにして、複写機能、フロッキシリ機能及びプリンタ機能などによる並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を選択する場合を想定する。ここでは先の第1の中止設定項目を選択する場合を例における。

【0149】また、実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に表示手段21に実行中の確認のための確認画面P33などが表示され、その後、その確認画面P33下の選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブを中止する、又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除する場合を想定する。図23に示すフローチャートのステップE1でストップキー98が押下されたか否かが制御手段11によって検出される。このストップキー98が押下されたことが検出された場合に図18に示した複写画面P31が表示手段21に表示される。ここで、ユーザは中止したい動作機能を選択するために、コピータグT1、FAXタグT2又はプリンタタグT3のいずれかを押下するようにされる。

【0151】従って、制御手段11ではステップE3で、いずれかのタグT1〜T3が押下されたことが検出される。例えば、ステップE3でコピータグT1が押下された場合には、ステップE5に移行して、コピージョブが中止される。この例では、ステップE3でFAXタグT2が押下された場合を想定しているため、ステップE6に移行して、FAXジョブが中止される。

【0152】このFAXジョブの中止に関しては、複写画面P31の下位領域である、図19に示したフロックス中止設定画面P32が表示手段21に表示される。その後、表示画面上でいずれかのタグが押下されたかが制御手段11によって判断される。この設定画面P32にはフロックスジョブに關して「動作中のジョブは中止できます」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には中止設定項目として、「相手先」、「ページ」及び「枚数」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△△△△△△△」

28

ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。

【0153】この第1の中止設定項目を選択するべく、中止タグT11を押下すると、フロックス中止設定画面P32からフロックス中止設定確認画面P33へ表示が切り換わり、フロックス中止設定確認画面P33には、相手先として「1. △△△△△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。この例ではフロックス中止設定確認画面P33の下方に表示された「YES」のタグT12を押下することにより、第1の中止設定項目に係るフロッキシリ送信機能を中止することができる。

【0154】なお、ステップE3でプリンタタグT3が押下された場合にはステップE9に移行してプリンタジョブが中止される。ステップE4でコピータグT1が押下されない場合、ステップE6でFAXタグT2が押下されない場合、及び、ステップE8でプリンタタグT3が押下されない場合には、ステップE10に移行してストップキー98の押下が無効にされ、ステップE11に移行してストップモードを終了するか否かが判断される。

【0155】この例に、例えば、電源オフが指示された場合にはストップモードの表示制御が終了する。電源オフが指示されない場合には、ストップモードの表示制御を継続するために、ステップE11に戻ってストップキーが押下されたか否かが検出される。以後、上述した同様の処理が繰り返される。

【0156】このように、本実施形態によれば、複写機能、FAX機能及びプリンタ機能に基づく並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を選択させざるべく、ストップキー98が入力操作されると、表示手段21に動作機能の中止候補となる複写画面P31が表示される。この表示手段21に表示された複写画面P31から、ユーザは中止させたいとする動作機能を選択するように表示画面上のタッチパネル21Aなどを操作するようにされる。このタッチパネル21Aの選択操作により、制御手段11では選択された特定の動作機能を中止するようにジョブが制御される。

【0157】従って、そのユーザが中止させたいとする、例えば、FAX機能を他のコピー機能やプリンタ機能に優先して中止させることができる。これにより、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。

【0158】図みに従来方式では、コピー機能、原稿読み取り機能及びプリンタ機能を順次中止してからフロックス送信機能を中止するようにされる。従って、原稿読み取り機能は正常で、中止しなくても良いのに、中止

29

う。本発明方式によれば、ユーザが中止したいと要求する機能を中止させることができるので、これらの機能の並列同時処理の特長を主とした複合画像装置を提供できる。

【0159】「発明の効果」以上説明したように、本発明によれば、複写動作及び画像通信動作を合致複数の動作プロケラムを設定するための設定画面及び記憶手段に記憶された各機能毎の動作パラメータを初期化する初期化手段に対して任意のリセット時間を設定する設定手段が設けられるものである。

【0160】この構成によって、複写機能及び画像通信機能毎に設定に、かつ、他の機能に独立してリセット時間を設定することができる。従って、予め設定されたリセット時間に基づいて各機能毎に設定画面及び動作パラメータを初期化することができるので、常に、ユーザ使用環境に合わせた最適な設定画面を表示することができ、この発明は、フロッキシリ機能、複写機能及びプリンタ機能を備えた複合機などに適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例を示すブロック図である。
【図2】複合機100の操作パネル90の構成例を示す上から見た図である。
【図3】表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びコピー初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。

【図4】メモリスイッチ初期設定画面P13の表示例を示す概念図である。
【図5】メモリスイッチ初期設定画面P14の表示例を示す概念図である。
【図6】メモリスイッチ初期設定画面P15の表示例を示す概念図である。
【図7】フロックス初期設定画面P16の表示例を示す概念図である。

【図8】フロックス初期設定画面P17の表示例を示す概念図である。
【図9】複合機100におけるオートリセット処理例（その1）を示すフローチャートである。
【図10】複合機100におけるオートリセット処理例（その2）を示すフローチャートである。
【図11】制御手段11におけるメッセージ実行例をフ

30

ローチャートである。

【図12】複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としての複写画面P21の表示例を示す概念図である。

【図13】複合機100におけるフロッキシリ画面P22の表示例を示す概念図である。

【図14】複合機100におけるプリンタ画面P23の表示例を示す概念図である。

【図15】複合機100におけるフロックス受信画面P24の表示例を示す概念図である。

【図16】本発明の形態としての複合機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【図17】制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【図18】複合機100のストップモードにおける複写画面P31の表示例を示す概念図である。

【図19】フロックス中止設定画面P32の遷移例を示す概念図である。

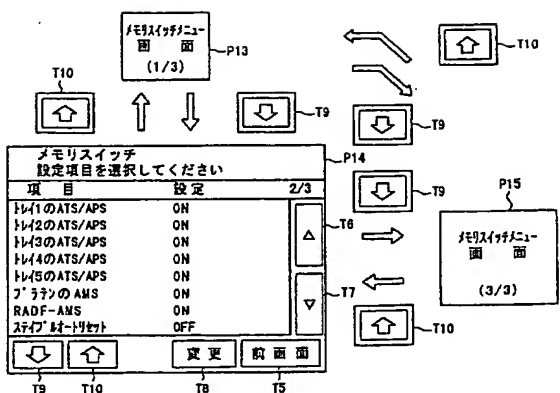
【図20】メモリ送信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

【図21】メモリ送信動作画面P34の中止例（その1）を示す概念図である。
【図22】メモリ送信動作画面P34の中止例（その2）を示す概念図である。
【図23】複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。
【図24】従来方式の複合機100の構成例を示すブロック図である。

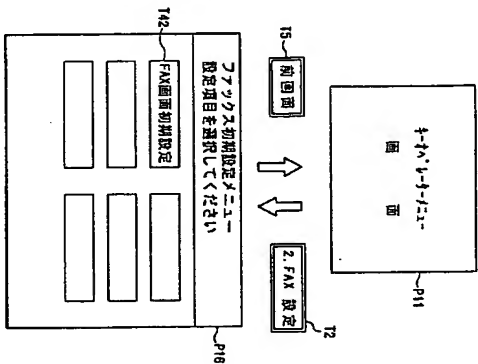
【符号の説明】

11・・・制御手段、12・・・原稿読取手段、13・・・画像メモリ（記憶手段）、14・・・通信手段、15・・・復号化手段、16・・・符号化手段、17・・・画像形成手段、18・・・発呼手段、19・・・操作手段、21・・・表示手段、21A・・・タッチパネル（選択手段）、22・・・初期化手段、23・・・モードチェンジー、24・・・設定手段、25・・・汎用メモリ（記憶手段）、26・・・プリンタインターフェース、31・・・不揮発性メモリ、41・・・タイマー、42・・・タイマーストップ手段、43・・・オートリセット手段、90・・・操作パネル、98・・・ストップキー、LED1、LED2・・・動作確認用の表示手段、100・・・複合機

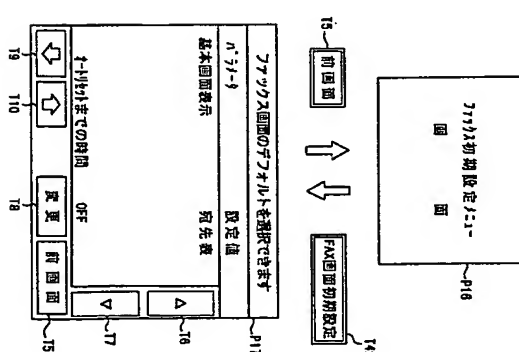
【図5】



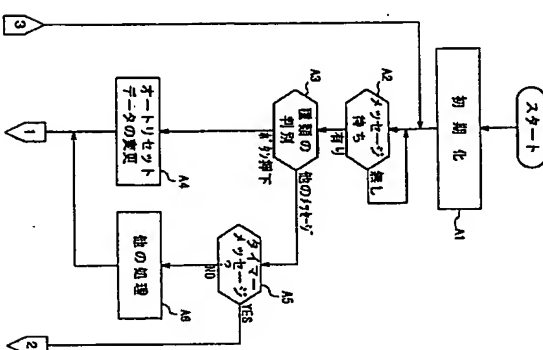
【図7】



【図8】



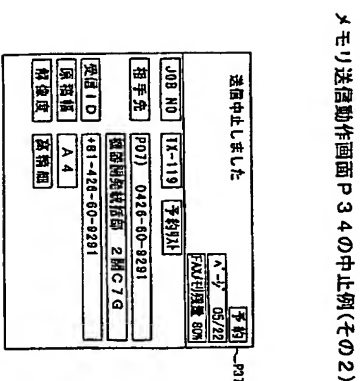
【図9】



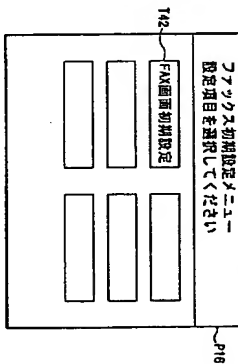
メモリスイッチ初期設定画面P14の表示例 フラックス初期設定画面P16の表示例

フラックス初期基本設定画面P17の表示例 複合機100におけるオートリセット処理例(その1)

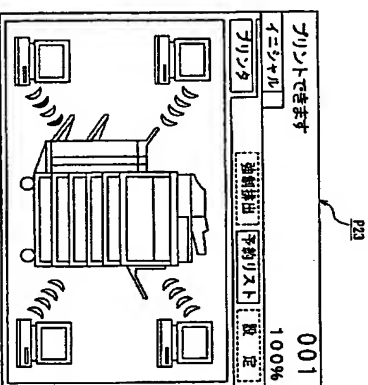
【図22】



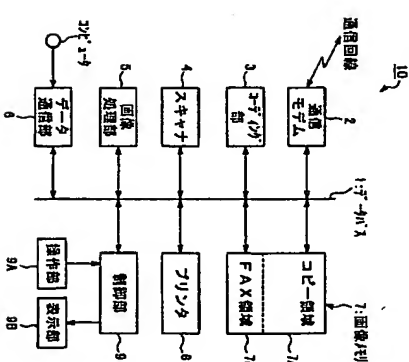
【図14】



プリント画面P23の表示例

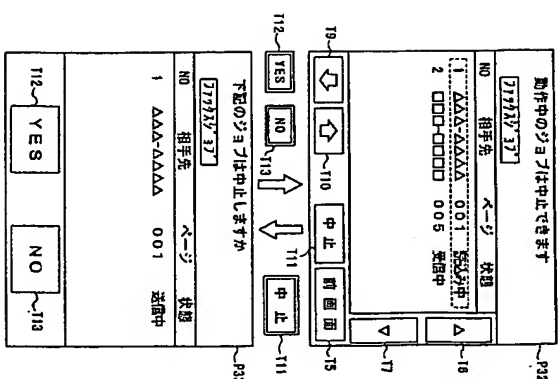


従来方式の複合機100の構成例



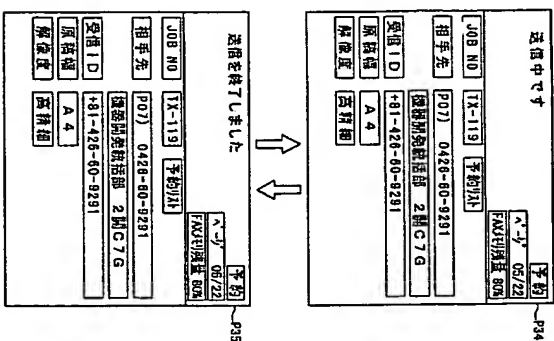
【619】

フアックス中止設定画面P.32の遷移例



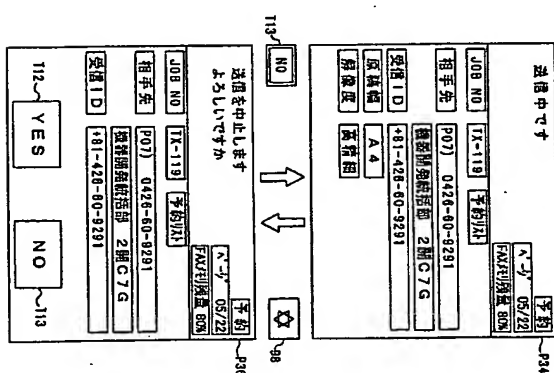
【図20】

メモリ送信動作画面P34の遷移例



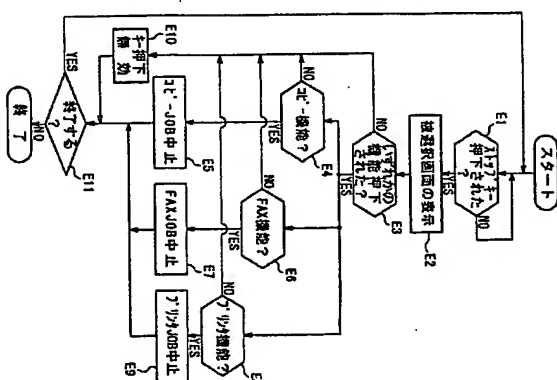
【21】

メモリ送信動作画面P34の中止例(その1)



【例23】

(24)



フロントページの続き

Fターム(参考)
 S062 A02 A05 A820 A823 A834
 A22 A23 A5 A74
 S080 A01 A09 B05 D03 E01
 E17 E26 F109 G02 G612
 J01 J102 J107
 S082 A47 A432 B402 B412 B801
 B815 B822 B842 C476 C801
 D401 D463 D409 D410

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.